

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Ji Sick HWANG, et al.

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: December 1, 2003

Examiner:

For: ICE MAKER

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No(s). 2003-5070


Filed: January 25, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: 12/1/03

By: 
Michael D. Stein
Registration No. 37,240

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

**THE KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE**

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

APPLICATION NUMBER : 2003 Application for Registration of Patent Number 5070

DATE OF APPLICATION: January 25, 2003

APPLICANT(S): SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

This 22nd day of September, 2003

COMMISSIONER

[Document Name] APPLICATION FOR REGISTRATION OF PATENT

[Addressee] To Honorable Commissioner

[Application Date] January 25, 2003

[Title of Invention] ICE MAKER

[Applicant]

[Name] SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

[Applicant Code] 1-1998-104271-3

[Agent]

[Name] Sang Wook SUH

[Attorney Code] 9-1998-000259-4

[Inventor]

[Name] Ji Sick HWANG

[Residence Reg. No.] 731212-1901619

[The Postal Code] 626-848

[Address] #106-106 Saejinheung APT., 398, Pyungsan-Ri, Ungsan-Eub,
Yangsan-City, Kyungsangnam-Do, Korea

[Nationality] Republic of Korea

[Inventor]

[Name] Vassili LENIACHINE

[Address] Samsung Advanced Institute of Technology, San 14-1, Nongseo-ri,
Giheung-eup, Yongin-si, Kyungki-Do, Korea

[Nationality] Russia

[Inventor]

[Name] Nikolai SHPAKOVSKY

[Address] Samsung Advanced Institute of Technology, San 14-1, Nongseo-ri,
Giheung-eup, Yongin-si, Kyungki-Do, Korea

[Nationality] Russia

[Inventor]

[Name] Gil Hyoung CHO

[Residence Reg. No.] 691001-1348330

[The Postal Code] 449-712

[Address] Amitech Co., Ltd., Samsung Advanced Institute of Technology, San
14-1, Nongseo-ri, Giheung-eup, Yongin-si, Kyungki-Do, Korea

[Nationality] Republic of Korea

[Inventor]

[Name] Hyo June KIM

[Residence Reg. No.] 730310-1094214

[The Postal Code] 449-712

[Address] Samsung Advanced Institute of Technology, San 14-1, Nongseo-ri,
Giheung-eup, Yongin-si, Kyungki-Do, Korea

[Nationality] Republic of Korea

[Request for Examination] Filed

[Application]

Submitted hereby are a patent application pursuant to Art. 42 of the Patent Law.
Attorney, Sang Wook SUH

[Fees]

[Basic Filing Fee]	16 Pages	29,000	Won
[Additional Filing Fee]	0 Page	0	Won
[Priority Claim Fee]	0 Case	0	Won
[Requesting Examination]	6 Claims	301,000	Won
[Total Amounts]		330,000	Won



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0005070
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 01월 25일
Date of Application JAN 25, 2003

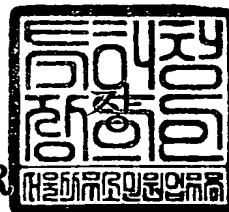
출원 인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 09 월 22 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2003.01.25
【발명의 명칭】	제빙기
【발명의 영문명칭】	ICE MAKER
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	서상욱
【대리인코드】	9-1998-000259-4
【포괄위임등록번호】	1999-014138-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	황지식
【성명의 영문표기】	HWANG, Ji Sick
【주민등록번호】	731212-1901619
【우편번호】	626-848
【주소】	경상남도 양산시 웅상읍 평산리 398번지 새진흥 106동 106호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	배실리 르니아친
【성명의 영문표기】	LENIACHINE, Vassili
【주소】	경기도 용인시 기흥읍 삼성종합기술원
【국적】	RU
【발명자】	
【성명의 국문표기】	니콜라 슈바코브스키
【성명의 영문표기】	SHPAKOVSKY, Nikolai
【주소】	경기도 용인시 기흥읍 삼성종합기술원
【국적】	RU



1020030005070

출력 일자: 2003/9/26

【발명자】

【성명의 국문표기】 조길형
 【성명의 영문표기】 CHO, Gil Hyung
 【주민등록번호】 691001-1348330
 【우편번호】 449-712
 【주소】 경기도 용인시 기흥읍 삼성종합기술원
 【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 김효준
 【성명의 영문표기】 KIM, Hyo June
 【주민등록번호】 730310-1094214
 【우편번호】 449-712
 【주소】 경기도 용인시 기흥읍 삼성종합기술원
 【국적】 KR

【심사청구】

청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
 서상욱 (인)

【수수료】

【기본출원료】	16 면	29,000 원
【가산출원료】	0 면	0 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	6 항	301,000 원
【합계】	330,000	원

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 결빙 및 이빙을 보다 효율적으로 수행할 수 있는 제빙기에 관한 것이다.

본 발명에 따른 제빙기는 서로 이격 설치된 한 쌍의 풀리와, 한 쌍의 풀리를 회전하게 하는 구동장치와, 물을 담을 수 있도록 오목하게 다수의 제빙부가 마련되며 상기 한 쌍의 풀리에 감겨 설치되는 제빙컨베이어와, 제빙컨베이어의 하부에 마련되어 제빙부에서 결빙된 얼음이 낙하하여 저장되는 저장트레이와, 저장트레이에 담긴 얼음의 높이를 감지하여 전원을 차단하는 만빙감지장치를 구비하여, 만빙감지장치에 의해 저장트레이 내에 얼음이 일정 높이 이상인 것이 감지되면 제빙기의 동작이 정지되게 함으로써 저장트레이에 과도한 양의 얼음이 저장되는 것을 방지할 수 있게 되는 작용효과가 있다.

【대표도】

도 1



【명세서】

【발명의 명칭】

제빙기{ICE MAKER}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 제빙기의 구성을 보인 사시도이다.

도 2는 본 발명에 따른 제빙기의 측면도이다.

도 3은 본 발명에 따른 제빙기의 만빙감지장치의 동작상태를 보인 측면도이다.

도 4는 본 발명에 따른 제빙기가 만빙상태일 경우를 보인 측면도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

10a, 10b: 폴리 11: 지지브라켓

12: 이송홈 20: 구동장치

30: 제빙컨베이어 31: 트레이셀

31a: 제빙부 31b: 이송돌기

40: 히터 50: 만빙감지장치

51: 감지레버 52: 캠

53: 스위치 60: 고정브라켓

70: 저장트레이 80: 급수관

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <14> 본 발명은 제빙기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 결빙 및 이빙을 효율적으로 수행할 수 있는 제빙기에 관한 것이다.
- <15> 일반적으로 제빙기는 냉장고나 자동판매기 등의 내부에 설치되며 물을 공급받아 얼음을 제조하는 장치이다.
- <16> 종래 제빙기는 소정거리 이격되게 설치되는 구동폴리 및 종동폴리와, 구동폴리 및 종동폴리에 감겨 설치되며 물을 담기 위한 다수의 제빙부가 마련된 제빙컨베이어를 구비한다.
- <17> 또한, 제빙컨베이어 내측에는 제빙컨베이어에 마련된 제빙부들 중 하방에 위치한 제빙부에 열을 가해 제빙부에 결빙되어 있는 얼음이 제빙부로부터 이빙되게 하기 위한 히터가 구비되어 있으며, 제빙컨베이어의 하측에는 제빙부로부터 이빙된 얼음을 저장하기 위한 저장트레이가 구비된다.
- <18> 따라서 상측에 위치한 제빙컨베이어의 제빙부에 얼음이 결빙되면, 구동폴리 및 종동폴리에 의해 제빙컨베이어를 이동시켜 얼음이 결빙된 제빙부가 하방을 향하도록 한 후, 히터에 전원을 인가하여 히터에서 발생된 열에 의해 제빙부로부터 얼음이 이빙되어 저장트레이에 저장되도록 하는 것이다.
- <19> 그런데, 이러한 제빙기는 얼음을 연속적으로 제조하도록 되어 있으므로, 적정한 시점에서 제빙기의 동작을 멈추지 않을 경우 얼음이 필요이상 제조되어 얼음이 넘쳐 저장트레이로부터 이탈할 소지가 있다는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 본 발명은 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 저장트레이에 저장되어 있는 얼음의 양에 따라 그 동작을 ON/OFF 할 수 있는 제빙기를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<21> 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 제빙기는, 서로 이격 설치된 한 쌍의 폴리와, 상기 한 쌍의 폴리를 회전하게 하는 구동장치와, 물을 담을 수 있도록 오목하게 다수의 제빙부가 마련되며 상기 한 쌍의 폴리에 감겨 설치되는 제빙컨베이어와, 상기 제빙컨베이어의 하부에 마련되어 상기 제빙부에서 결빙된 얼음이 낙하하여 저장되는 저장트레이와, 상기 저장트레이에 담긴 얼음의 높이를 감지하여 전원을 차단하는 만빙감지장치가 구비되어 있다.

<22> 또한, 상기 만빙감지장치는 시소운동 가능하게 설치된 감지레버와, 상기 구동장치로부터 동력을 전달받아 회전하며 상기 감지레버가 시소운동 하게 하는 캠과, 시소운동하는 상기 감지레버에 의해 가압되며 전원을 ON/OFF 하는 스위치를 구비한다.

<23> 또한, 상기 감지레버는 소정길이를 갖는 바로 형성되며 시소운동 가능하도록 그 중도가 힌지결합되며, 힌지부를 중심으로 그 일측에 마련되어 상기 저장트레이에 담긴 얼음에 지지되는 감지부와, 그 타측에 마련되어 상기 캠으로부터 힘을 전달받아 상기 감지레버가 시소운동하게 하는 레버부를 구비한다.

<24> 또한, 상기 레버부의 끝단에는 상기 캠으로부터 용이하게 상기 스위치를 가압할 수 있도록 실질적으로 원형단면을 갖도록 형성된 가압부가 구비되어 있다.



- <25> 또한, 상기 캠은 상기 구동장치에 의해 회전하는 폴리로부터 동력을 전달받아 회전하도록 되어 있으며, 일측에 그 회전각도에 따라 상기 레버부에 힘을 가할 수 있도록 돌출형성된 돌출부를 구비한다.
- <26> 또한, 상기 스위치는 상기 감지레버에 의해 소정 시간 이상 가압될 경우 전원을 차단하도록 되어 있다.
- <27> 이하에서는 본 발명의 바람직한 하나의 실시예를 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <28> 본 발명에 따른 제빙기는 도 1에 도시되어 있는 바와 같이, 서로 소정거리 이격되게 설치된 한 쌍의 폴리(10a, 10b)와, 두 폴리(10a, 10b)를 회전하게 하는 구동장치(20)와, 두 폴리(10a, 10b)에 감겨 설치되는 제빙컨베이어(30)로 이루어져 있다.
- <29> 두 폴리(10a, 10b)는 구동장치(20)로부터 동력을 전달받아 회전하는 구동폴리(10a)와, 제빙컨베이어(30)를 통해 구동폴리(10a)로부터 동력을 전달받아 회전하는 종동폴리(10b)로 이루어져 있으며, 구동폴리(10a)와 종동폴리(10b)는 둘 사이에 구비된 지지브라켓(11)의 양단에 각각 설치되어 지지브라켓(11)을 통해 서로 일정간격을 이격되게 설치될 수 있게 된다.
- <30> 제빙컨베이어(30)는 오목하게 제빙부(31a)가 각각 마련된 다수의 트레이셀(31)이 서로 힌지결합되어 폐곡선을 이루도록 고리형상으로 형성되며, 각 제빙부(31a)는 열의 전달이 용이하게 이루어지도록 스테인레스 스틸 등의 금속재질로 형성된다.
- <31> 또한, 각 트레이셀(31)에는 구동폴리(10a)로부터 동력을 전달받을 수 있도록 내측에 이송돌기(31b)가 돌출형성되어 있으며, 구동폴리(10a) 및 종동폴리(10b)에는 이송돌기(31b)와 맞물릴 수 있도록 외주면에 다수의 이송홈(12)이 일정간격으로 마련되어 있다. 따라서 이송돌기

(31b)와 이송홈(12)을 통해 동력이 구동폴리(10a)로부터 트레이셀(31)에 전달되면 트레이셀(31)이 구동폴리(10a)와 종동폴리(10b) 주위를 회동하게 되는 것이다.

<32> 각 트레이셀(31)에는 구동폴리(10a)로부터 동력을 전달받을 수 있도록 내측에 이송돌기(31b)가 돌출형성되어 있으며, 구동폴리(10a) 및 종동폴리(10b)에는 이송돌기(31b)와 맞물릴 수 있도록 외주면에 다수의 이송홈(12)이 일정간격으로 마련되어 있다. 따라서 이송돌기(31b)와 이송홈(12)을 통해 동력이 구동폴리(10a)로부터 트레이셀(31)에 전달되면 트레이셀(31)이 구동폴리(10a)와 종동폴리(10b) 주위를 회동하게 되는 것이다.

<33> 또한, 제빙부(31a)에 결빙되어 있는 얼음의 제빙부(31a)와의 접촉면을 녹이기 위한 히터(40: 도 2 참조)가 구비되는데, 본 실시예에서 히터(40)는 지지브라켓(11)의 하측에 설치되어 발열하며 제빙부(31a)가 하방을 향하고 있는 트레이셀(31)들에 열을 가할 수 있도록 되어 있다.

<34> 이러한 제빙기는 냉동실 등의 내부에 지지브라켓(11)의 양단이 고정되어 설치되는데, 본 실시예에서는 지지브라켓(11)의 양 측단을 고정할 수 있도록 지지브라켓(11)의 양측에 판상의 고정브라켓(60)이 마련되어 제빙기가 고정브라켓(60)에 설치되도록 되어 있다.

<35> 제빙컨베이어(30)의 하부에는 제빙기에 의해 제조된 얼음을 담을 수 있도록 저장트레이(70)(80)가 구비되며, 제빙컨베이어(30)의 상부에는 트레이셀(31)에 물을 공급할 수 있도록 급수관(80)이 구비된다.

<36> 한편, 본 발명에 따른 제빙기에는 저장트레이(70)에 충분한 양의 얼음이 채워졌을 때 이를 감지하여 제빙기의 동작을 멈출 수 있도록 하기 위해 만빙감지장치(50)가 구비된다.



- <37> 본 실시예에서 만빙감지장치(50)는 저장트레이(70)에 저장되어 있는 얼음의 높이를 측정하여 얼음의 양을 검지할 수 있게 되어 있는 것으로, 시소운동할 수 있도록 그 중도가 지지브라켓(60)에 힌지결합된 감지레버(51)와, 감지레버(51)가 시소운동하게 하는 캠(52)과, 감지레버(51)에 의해 가압되어 제빙기에 공급되는 전원을 ON/OFF 하는 스위치(53)를 구비한다.
- <38> 감지레버(51)는 소정길이를 갖는 바형상으로 형성되며 지지브라켓(60)에 힌지결합되어 있는 힌지부(51a)를 중심으로 일측에 얼음에 지지되는 감지부(51b)와, 타측에 캠(52)으로부터 힘을 전달받는 레버부(51c)로 이루어져 있으며, 레버부(51c)의 끝 단부에는 캠(52)으로부터 용이하게 힘을 전달받아 스위치(53)를 가압할 수 있도록 원형단면을 갖는 가압부(51d)가 마련되어 있다.
- <39> 캠(52)은 회전중심으로부터 소정거리 이격되게 돌출형성된 돌출부(52a)가 구비되어 그 회전각도에 따라 주기적으로 돌출부(52a)가 가압부(51d)에 힘을 전달하여 가압부(51d)가 하방으로 이동하게 함으로써 가압부(51d)가 스위치(53)를 주기적으로 가압할 수 있게 되어 있다. 또한, 이러한 캠(52)은 구동장치(20)에서 발생한 회전력을 전달받아 회전하게 되는데, 본 실시예에서 캠(52)은 구동장치(20) 및 제빙컨베이어(30)에 의해 회동하는 종동폴리(10b)의 축으로부터 한 쌍의 기어(54)를 통해 회전력을 전달받을 수 있다.
- <40> 스위치(53)는 캠(52)에 의해 하방으로 이동한 감지레버(51)의 가압부(51d)에 의해 가압되도록 감지레버(51)의 가압부(51d) 하측에 설치되어 있으며, 가압부(51d)에 의해 가압되어 있는 상태가 지속될 경우에는 제빙기로 공급되는 전원을 차단하여 제빙기의 동작을 멈출 수 있도록 되어 있다.



- <41> 본 실시예에서 만빙감지장치(50)는 캠(52)이 구동장치에서 발생된 회전력을 제빙컨베이어(30)와 폴리(10a, 10b)를 통해 전달받아 회전하도록 되어 있으나, 이에 한정하지 않고 별도의 구동수단을 사용하여 캠(52)이 회전하도록 구성하는 것도 가능하다.
- <42> 다음은 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 제빙기의 동작 및 작용효과를 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <43> 먼저, 제빙부(31a)가 상측을 향하고 있는 트레이셀(31)에는 급수관(80)을 통해 물이 공급되어 제빙부(31a)에 채워진다. 제빙기는 냉장고의 냉동실 등의 내부에 설치되므로 지속적으로 냉기를 전달받게 되어 소정 시간이 경과 한 후에는 제빙부(31a)에 채워진 물이 결빙되어 얼음이 된다.
- <44> 결빙된 얼음을 제빙컨베이어(30)는 구동장치(20) 및 두 폴리(10a, 10b)에 의해 이동한다. 즉, 구동장치(20)에 전원이 인가되면, 구동폴리(10a)가 회전하면서 구동폴리(10a) 외주면에 마련된 이송홈(12)과 트레이셀(31)에 마련된 이송돌기(31b)가 서로 맞물려 제빙컨베이어(30)가 이송되고 그에 따라 얼음이 결빙되어 있는 제빙부(31a)가 하방을 향하게 된다.
- <45> 이러한 상태에서 히터(40)에 전원을 인가하면 히터(40)는 발열하면서 트레이셀(31)의 제빙부(31a)에 열을 가하게 되고, 그에 따라 얼음은 제빙부(31a)와의 접촉면이 녹아 제빙부(31a)로부터 이탈하여 낙하하면서 저장트레이(60)에 저장된다.
- <46> 이러한 제빙동작이 진행됨과 동시에 만빙감지장치(50)의 캠(52)은 도 2, 3에 도시되어 있는 바와 같이, 종동폴리(10b)로부터 두 기어(54)를 통해 동력을 전달받아 회전하며 감지레버(51)의 가압부(51d)에 힘을 가하고, 그에 따라 감지레버(51)는 시소운동하며 주기적으로 스위치(53)를 가압한다.



<47> 이와 같이 감지레버(51)가 시소운동을 수행하다가, 제빙이 지속적으로 진행되어 저장트레이(60) 내의 얼음이 일정 높이 이상이 되면, 도 4에 도시되어 있는 바와 같이 감지레버(51)의 감지부(51b)가 얼음에 의해 지지되어 하방으로 이동할 수 없는 상태가 된다. 이와 함께, 감지부(51b) 타측에 마련된 가압부(51d)는 스위치(53)를 가압하고 있는 상태를 유지하게 되고, 이러한 상태가 소정시간 지속되면 스위치(53)는 제빙기에 공급되는 전원을 차단함으로써 제빙기의 동작을 정지시켜 제빙을 멈춘다.

【발명의 효과】

<48> 이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 제빙기는 저장트레이에 담긴 얼음의 높이를 측정하는 만빙감지장치를 구비하여 만빙감지장치에 의해 저장트레이 내에 얼음이 일정 높이 이상인 것이 감지되면 제빙기의 동작이 정지되므로 저장트레이에 과도한 양의 얼음이 저장되는 것을 방지할 수 있게 되는 작용효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

서로 이격 설치된 한 쌍의 폴리와, 상기 한 쌍의 폴리를 회전하게 하는 구동장치와, 물을 담을 수 있도록 오목하게 다수의 제빙부가 마련되며 상기 한 쌍의 폴리에 감겨 설치되는 제빙컨베이어와, 상기 제빙컨베이어의 하부에 마련되어 상기 제빙부에서 결빙된 얼음이 낙하하여 저장되는 저장트레이와, 상기 저장트레이에 담긴 얼음의 높이를 감지하여 전원을 차단하는 만빙감지장치가 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 제빙기.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 만빙감지장치는 시소운동 가능하게 설치된 감지레버와, 상기 구동장치로부터 동력을 전달받아 회전하며 상기 감지레버가 시소운동 하게 하는 캠과, 시소운동하는 상기 감지레버에 의해 가압되며 전원을 ON/OFF 하는 스위치를 구비하는 것을 특징으로 하는 제빙기.

【청구항 3】

제 2항에 있어서,

상기 감지레버는 소정길이를 갖는 바로 형성되며 시소운동 가능하도록 그 중도가 힌지결합되며, 힌지부를 중심으로 그 일측에 마련되어 상기 저장트레이에 담긴 얼음에 지지되는 감지부와, 그 타측에 마련되어 상기 캠으로부터 힘을 전달받아 상기 감지레버가 시소운동하게 하는 레버부를 구비하는 것을 특징으로 하는 제빙기.

【청구항 4】

제 3항에 있어서,



상기 레버부의 끝단에는 상기 캠으로부터 용이하게 힘을 전달받아 상기 스위치를 가압할 수 있도록 실질적으로 원형단면을 갖도록 형성된 가압부가 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 제빙기.

【청구항 5】

제 2항에 있어서,

상기 캠은 상기 구동장치에 의해 회전하는 풀리로부터 동력을 전달받아 회전하도록 되어 있으며, 일측에 그 회전각도에 따라 상기 레버부에 힘을 가할 수 있도록 돌출형성된 돌출부를 구비하는 것을 특징으로 하는 제빙기.

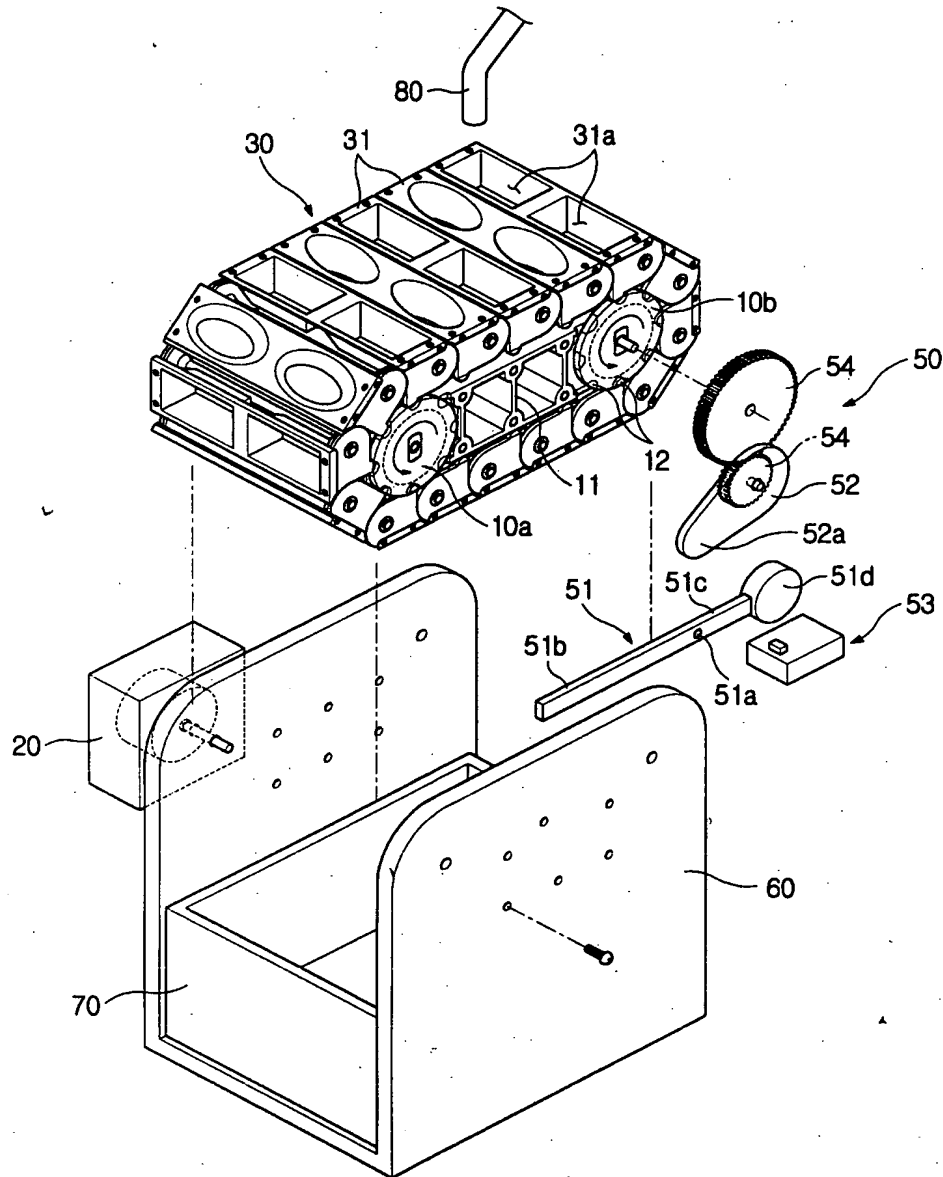
【청구항 6】

제 2항에 있어서,

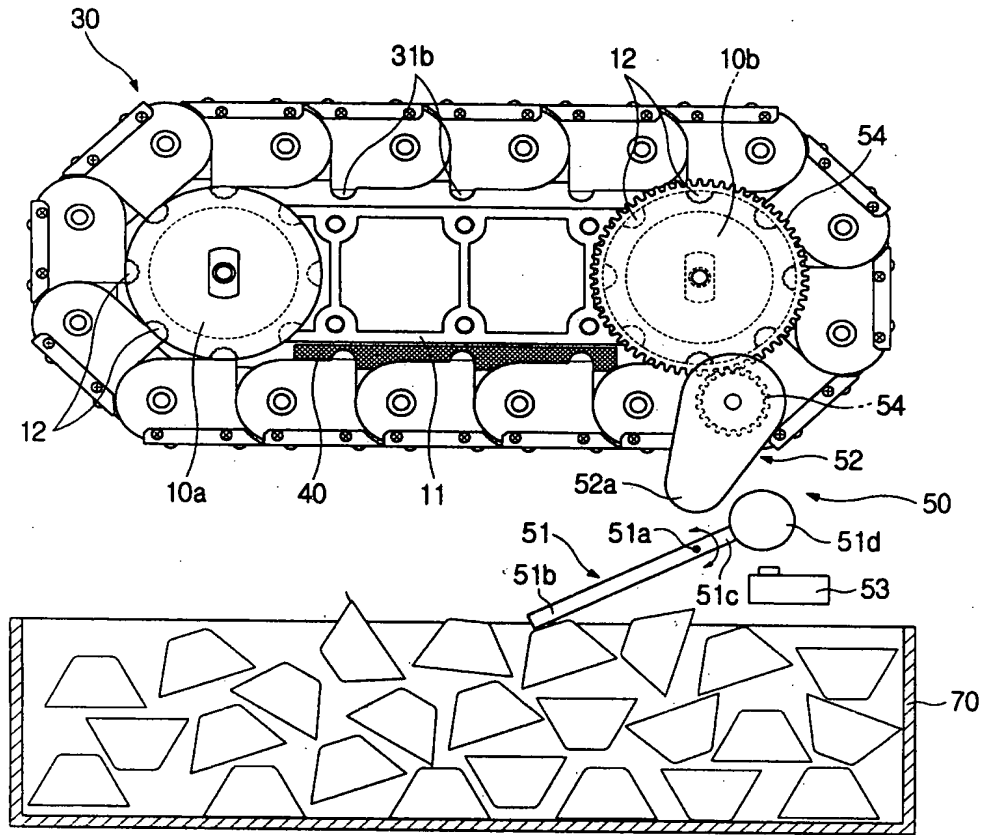
상기 스위치는 상기 감지레버에 의해 소정 시간 이상 가압될 경우 전원을 차단하도록 되어 있는 것을 특징으로 하는 제빙기.

【도면】

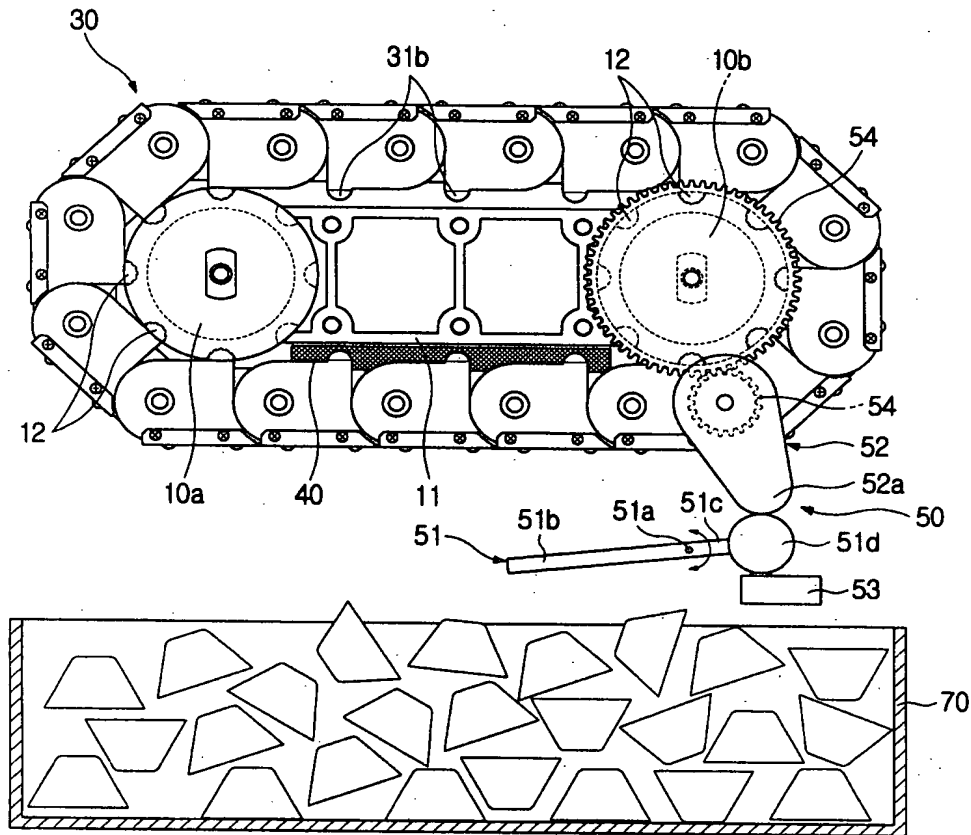
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

